Aus dem Institut für Konstitutionsforschung und der Poliklinik
für Konstitutionsmedizin an der Charité in Berlin
Leiter: Prof. Dr. med. W. Jaensch

Beitrag zur Frage der Kapillarmikroskopie als Forschungsmethode

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung
der medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Josef Mees
aus Illingen/Saar

Tag der Promotion: 13. Januar 1937

Druck von B. G. Teubner in Leipzig

812

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. med. Siebeck

Referent: Prof. Dr. med. W. Jaensch

Korreferent: Prof. Dr. med. Bessau

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Sonderdruck aus „Deutsche Medizinische Wochenschrift"
Nr. 42, 1936

Die umfangreichen Untersuchungen, die von W. Jaensch, W. Wittneben, Th. Hoepfner, C. v. Leupold und später in Verbindung mit dem Erstgenannten besonders von O. Gundermann gemacht worden sind, haben eindringlich gezeigt, daß zwischen dem Kapillarbild und der psycho-physischen Konstitution ein enger Zusammenhang besteht. Auf die Methode der Kapillarmikroskopie soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden; zur Orientierung diene die bereits ausgedehnte Spezialliteratur.

Die von den genannten Autoren aufgestellte Theorie besagt, daß die Noxe, welche zur Entwicklungsstörung der Kapillaren geführt hat, auf dem Umwege über die zentralen Regulationen (Mittelhirn) auch an anderen Stellen angreifen kann. So fand W. Jaensch erhöhtes Vorkommen von Archiformen bei endokrin wie vegetativ Stigmatisierten, bei Sprachgestörten, Psychopathen und anderen Extremvariierten. Ganz besonders groß ist die Gruppe gröbster Archikapillarträger bei Schwachsinnigen verschiedenster Art; sie tritt mit fast 100%iger Verteilung auf bei Frühmyxödem und bei endemischem und sporadischem Kretinismus in über 50%. Auch bei Hochbegabten kommen schwerste Archikapillaren vor; *sie lassen also keinen Schluß zu auf die Intelligenz ihrer Träger.* Trotzdem wurde das Kapillarbild mit möglichst vielen Einzelerscheinungen in Verbindung gebracht, um durch deren Zusammenfassung womöglich eine Erkennung der Noxe zu ermöglichen, welche neben der Kapillarhemmung auch andere Störungen verursacht: Da W. Jaensch bei allen diesen verschiedenartigsten Konstitutionsstörungen das Wesentliche in einer Entwicklungshemmung zentraler Ursache (Mittelhirn) sah, wandte er eine entwicklungsfördernde Therapie allgemeiner Art bei diesen Kapillargehemmten an, und es ist ihm bei Kindern und Jugendlichen durch Verabreichung von Jod-Lipoid- oder Drüsenpräparaten vielfach gelungen, eine „Nachreifung" der allgemeinen körperlichen und seelischen Konstitution zu erzielen; es ging dies dann auch öfters mit einer weiteren Ausdifferenzierung des Kapillarbildes einher. Derartige praktische Erfolge dürften als ein starker Beleg für die Richtigkeit der diesem allen zugrundeliegenden Gedankengänge angesehen werden, nämlich zielbewußte *Konstitutionstherapie* in dem Sinne zu treiben, daß die vorhandenen unveränderlichen Erbanlagen zu möglichster *Vollreife* entfaltet werden.

Bei folgender Arbeit wurde nun von dem Plane ausgegangen, die *Verteilung der biologischen Kapillargruppen* zu studieren in einer erbbiologisch sehr unterschiedlichen Bevölkerung, deren äußere Lebensumstände aber annähernd gleich gestaltet sind. Es war dies in drei sehr benachbarten Ortschaften des *Saarlandes* möglich. Als Ausgangspunkt wurde in zwei Fällen die *Volksschule*, im dritten die *Hilfsschule* genommen, woran sich dann eine *Familienuntersuchung* anschloß. Die Bevölkerung dieser Orte ist meistens in Industrie und Bergbau beschäftigt und weist eine geringe Kropfendemie auf. Zum Vergleich sind noch *Berliner Kinder* kapillarmikroskopiert worden, die aus annähernd gleichem sozialem Milieu stammen.

Untersucht wurden insgesamt 360 Fälle, davon 75 im Horst-Wessel-Krankenhaus (Kinderabteilung), 20 auf der Chirurgischen Abteilung des Moabiter Krankenhauses und 265 an Volks- und Hilfsschulen des Saarlandes.

Im Horst-Wessel-Krankenhaus wurde so vorgegangen, daß alle Kinder, die auf die Station kamen (meistens wegen Anginen oder Rekonvaleszenz nach Masern und Scharlach) systematisch untersucht wurden. Zur ausführlichen Darstellung wurde der anamnestische und klinische Befund des Stationsarztes übernommen, und nur in einigen Punkten ergänzt, so z. B. in der Vorgeschichte, soweit möglich, besonders über die erste Entwicklung und den Geburtsverlauf; ferner wurde auf die Größe der Schilddrüse und den Deszensus der Hoden geachtet. Wo es die Umstände zuließen, auch die Eltern und Geschwister der Kinder zu untersuchen, ist dies durchgeführt worden. Es gelang aber nur in wenigen Fällen.

Auf der Chirurgischen Abteilung des Moabiter Krankenhauses wurde eine Station systematisch kapillarmikroskopiert und die Eltern über die erste Entwicklung auch der Geschwister befragt. Es waren insgesamt 20 Fälle, die wegen Frakturen oder Appendizitiden auf der Station lagen. — Den genannten Kliniken und Anstalten wie Schulen sagen wir hier unsern Dank für ihr freundliches Entgegenkommen!

Am ergebnisreichsten waren die Untersuchungen im *Saarland*. Es wurde im Industriegebiet untersucht, und zwar dem Ort F., der innerhalb der dortigen Industriearbeiter eine volklich-rassische Durchmischung (Romanen, Böhmen, Lothringer) aufweist, die erste und letzte Klasse einer Volksschule ohne Hilfsschulauslese, an dem zweiten Ort die Hilfsschule vollzählig und an dem dritten nahezu vollzählig der evangelische Teil der Volksschule.

Neben den von mir kapillarmikroskopisch aufgestellten Befunden trug ich nun noch von anderer Seite gesammeltes Material über die untersuchten Kinder zusammen. Aus den Karteiblättern des Schularztes wurden alle Bemerkungen über Entwicklung und Zustand der Kinder übertragen, und zur Erfassung der psychischen Seite wurden die Lehrer über folgende Punkte befragt:

1. Wie ist die *Intelligenz* des Kindes?
2. *Ermüdet* das Kind durchschnittlich leichter als normal?
3. Ist das Kind *seelisch „robust"* bzw. *widerstandsfähig* beschaffen oder *zart, weichlich?*

Um Auskunft über Entwicklung, besondere Krankheiten und Erbfaktoren zu erhalten, wurde den Kindern für die Eltern ein Fragebogen mitgegeben, wobei besonderer Wert auch auf die Entwicklung der Geschwister gelegt wurde.

Um nun einerseits die von den Eltern gemachten Angaben zu kontrollieren, uns anderseits über den psychischen und physischen Zustand der Familienmitglieder einigermaßen zu orientieren, und vor allem um diese ebenfalls kapillarmikroskopisch zu untersuchen, suchte ich auch die Familien der Kinder auf. In einem kleinen Teil der Fälle konnte dieses Vorhaben wegen besonderer Schwierigkeiten — namentlich schlechter Wohnungsverhältnisse — nicht mit Erfolg durchgeführt werden. Das gilt namentlich für die Untersuchungen im Zusammenhang mit der Hilfsschule.

Es wurde folgendes *Arbeitsschema* aufgestellt:

I. Schulkinderuntersuchung

1. Kapillaren
2. Alter
3. Entwicklung
   a) Wann laufen gelernt?
   b) Wann sprechen gelernt?
   c) Rachitis gehabt?
4. Körperlicher Zustand
   a) Größe
   b) Gewicht
   c) Allgemeiner Zustand, verfolgt durch mehrere Jahre
   d) Klinische Beobachtungen, Krankheiten
5. Psychischer Zustand
   a) Intelligenz
   b) Ermüdbarkeit
   c) Psychisch „robust" oder „zart"?
6. Erbfaktoren.

II. Untersuchung der Familie

1. Kapillaren der Eltern und Geschwister
2. Entwicklung der Geschwister
3. Beobachtungen über geistigen und körperlichen Zustand von Eltern und Geschwistern.

Ergebnis der Untersuchungen in Berlin

Alter in Jahren	Fälle	Kapillargruppen nach Kapillarmikroskopieschlüssel[1]				
		A	B	B! C	D	D! E
1—2	4			4		
2—3	6	1	3	2		
3—5	16	5	6	4	1	
5—8	16	7	4		4	1
8—12	29	20	2	2	3	2
	71	33	15	12	8	3

[1] Vgl. W. Jaensch und O. Gundermann, Kinderärztl. Praxis Jg. 5 H. 2/3.

Nach biologischen Gruppen geordnet ergibt sich also die Verteilung der Kapillargruppen in diesen Beobachtungen wie folgt:

Einteilung der Kapillargruppen nach W. JAENSCH, O. GUNDERMANN, C. MANDOWSKY 1931

Kapillargruppe I	(Idealstruktur)	in 48 Fällen
„ II	(Kapillarhemmung)	„ 18 „
„ III_1	(Mesostruktur)	„ 2 „
„ III_2	(Archistruktur)	„ 3 „

Hierbei umfaßt

Kapillargruppe I	die Kapillarformen	$A_1 — A_3$ $B_1 — B_3$
„ II	„ „	$B_1! — B_3!$ C_1 $D_1 — D_3$
„ III_1	„ „	$C_2 — C_3$
„ III_2	„ „	$D_1! — D_3!$ $E_1 — E_3$

nach obengenannten Autoren (vgl. die in der Anm. 1 angegebene Veröffentlichung).

Die Entwicklungsvorgänge der Kapillaren werden durch unsere Beobachtungen insofern bestätigt, als *Neoformen* erst nach dem 2. Lebensjahre, reine *Neostruktur* erst nach dem 3. gefunden wurde.

Im 2. Lebensjahre war die *Mesostruktur* eindeutig vorherrschend, doch trat sie bald und proportional zugunsten der Neoformen zurück. Die beiden Kinder, welche im Alter von 9 Jahren noch Mesostruktur aufwiesen, zeigten eine deutliche Konstitutionsstörung: das eine hatte erst mit 3 Jahren laufen und mit 2½ Jahren sprechen gelernt, der 1. Zahn war nach dem 2. Jahre gekommen. Das Kind war verträumt und eine schlechte Schülerin, körperlich schwächlich und anfällig, hatte sehr häufig Anginen. Das 2. Kind lernte ebenfalls erst am Ende des 2. Lebensjahres sprechen, ist eine schlechte Schülerin und näßt noch nachts.

Archiformen konnte ich bei einem 3 Jahre alten Kinde beobachten. Es ist zu bemerken, daß sehr wenige jüngere Fälle untersucht worden sind und Archikapillaren jenseits des 1. Lebensjahres nach W. JAENSCH im Bereiche der Norm kaum zu erwarten sind.

Im ganzen betrachtet ergibt sich für die einzelnen Kapillarformen, daß die reine Neostruktur mit 33 Fällen von 71 weitaus am stärksten vertreten ist. Dann folgen die reine Mesostruktur mit 12 Fällen und die reine Archistruktur mit 3. Als Übergänge ordnen sich die Mischstrukturen B und D des Kapillarmikroskopieschlüssels mit 15 bzw. 8 Fällen ein.

Die Ordnung der Kapillarbilder nach biologischen Gruppen ($I = A, B$; $II = B!, C_1, D$; $III_1 = C_{2-3}$; $III_2 = D!, E$) zeigt am deutlichsten die Verteilung der Formen. Das Resultat stimmt im wesentlichen mit den Ergebnissen von W. JAENSCH überein, der bei sehr viel größerem Material an Berliner Gemeindeschulen für die schwerste Archigruppe III_2 einen Prozentsatz von 4,8 fand.

Bezüglich der Erstentwicklung zeigt es sich, daß die Träger von Neostruktur alle vor dem 3. Jahre, die allermeisten sogar in der ersten Hälfte des 2. Lebensjahres sprechen lernten. Ein verspätetes Sprechenlernen wurde nur bei Vorhandensein gehemmter Kapillarformen beobachtet. Doch zeigt die Tabelle, daß hierbei auch frühes Sprechenlernen durchaus vorkommt.

Das Gesagte gilt in gleichem Maße auch für das Laufenlernen, wobei allerdings eine Rachitis, ohne Einfluß auf das Kapillarbild haben zu müssen — wie die folgende Übersicht verdeutlicht — einen wesentlichen Einfluß ausüben kann.

Sondergruppen aus den Berliner Untersuchungen

Sprechenlernen und Kapillarentwicklung

Alter in Jahren	Nach dem Kapillarmikroskopieschlüssel			
	A, B	B! C	D	D! E
bis $1^1/_2$	38	1	4	2
$1^1/_2$—2	2	7	1	
nach 2		1	1	

Laufenlernen und Kapillarentwicklung

Alter in Jahren	A, B	B! C	D	D! E
bis $1^1/_2$	36	2	5	2
$1^1/_2$—2	3	3		
nach 2		1	1	

	A, B	B! C	D	D! E
Rachitis	12	2	1	
keine Rachitis	22	5	2	2

Interessant ist das Ergebnis der Beziehungen zwischen Kapillarbild und Austragungsdauer: Unter 31 Fällen mit Neokapillaren war keinerlei Störung festzustellen, während sich unter 13 Fällen mit Kapillarhemmung 4 Achtmonatskinder befanden. Leider konnten deren Eltern nicht untersucht werden.

Ergebnisse der Untersuchungen im Saarland

Volksschule in F.

Gesamtübersicht

Alter in Jahren	Fälle	A	B	B! C	D	D! E
1—2	2			2		
2—3	1	1				
3—6	4	1	1	1	1	
6—9	43	25	4	4	7	3
9—13	49	25	6	6	7	5
13—25	7	5	1		1	
über 25	33	21			9	3
	139	78	12	13	25	11

Nach biologischen Gruppen geordnet ergibt sich für die Volksschule (Alter zwischen 6—13 Jahren):

Kapillargruppe	I	II	III_1	III_2
92 Fälle	60	22	2	8

Die Gesamtübersicht über die an der Volksschule und im Anschluß daran gemachten Untersuchungen läßt wieder das starke Überwiegen der Neokapillaren über die Meso- und Archiformen erkennen. Auch hier im 2. Lebensjahre nur Mesostruktur und erst danach Auftreten reiner Neostruktur, die zahlenmäßig schnell gewinnt.

Reine Mesostruktur kam in späteren Jahren nicht mehr vor. Von den 10 Kindern, die solche im Schulalter noch aufwiesen, waren 5 auffällig durch schnelle Ermüdbarkeit, schlechte Schulleistung und sehr gefühlsbetonte Einstellung (zarte Psyche). Es handelt sich aber nach W. Jaensch hierbei vielfach um Spätentwickler, die oft noch recht wertvolle Menschen werden können.

Sondergruppen aus den Saarländer Untersuchungen

Sprechenlernen und Kapillarentwicklung

Alter in Jahren	A, B	B! C	D	D! E
bis $1^1/_2$	51	12	14	6
$1^1/_2$—2	8		2	1
nach 2				

Laufenlernen und Kapillarentwicklung

Alter in Jahren	A, B	B! C	D	D! E
bis $1^1/_2$	43	8	6	4
$1^1/_2$—2	13	2	7	1
nach 2	2	2	3	2

Am auffälligsten ist, daß im Vergleich mit Berlin die reine Archistruktur doppelt so häufig angetroffen wurde. Eine Erklärung hierfür könnte erst durch eingehendere konstitutionelle und erbbiologische Untersuchungen gefunden werden.

Die früheren Beobachtungen der genannten Autoren über die Beziehung zwischen *Kapillarbild und Erstentwicklung* werden an einer größeren Anzahl von Fällen im wesentlichen bestätigt. Von den beiden Schülern mit Neoformen, die erst nach dem 2. Lebensjahre sprechen lernten, hatte der eine Geschwister mit stark gehemmten Kapillaren. Es sei daher nochmals betont, daß — wie auch wir fanden — Archiformen sehr wohl bei rechtzeitigem Laufen- und Sprechenlernen vorkommen, daß aber auch nach unseren Untersuchungen bei Neoformen eine viel stärkere Tendenz zum rechtzeitigen Sprechenlernen, wie überhaupt zur physiologischen Sprachentwicklung vorhanden zu sein scheint, ja, daß das Gegenteil hier eher als Ausnahme zu betrachten ist.

Die Beziehungen der *Kapillarentwicklung zur geistigen Entwicklung* sind sehr komplizierte, doch scheinen auch in unseren Untersuchungen die Träger von Neokapillaren einen größeren Anteil der Schüler mit guter Intelligenz auszumachen. Trotzdem lassen aber nach W. Jaensch die Kapillaren keinerlei Schluß zu auf den Intelligenzstatus, da ja selbst bei Hochbegabten Archikapillaren vorkommen.

Um so eindeutiger ist das Resultat über das Verhältnis von *Kapillarform und allgemeinem psychischem Habitus:* Von 15 untersuchten Fällen mit Neostruktur waren 12 Schüler „robust", während von 10 Fällen mit Kapillarhemmung dies nur 2 waren. Eine eingehendere Untersuchung konnte leider nicht durchgeführt werden.

Schließlich ergab auch die Untersuchung von 7 Schülern, die den Lehrern bei den meisten Beschäftigungen wegen ihrer schnellen Ermüdbarkeit aufgefallen waren, ein ebenfalls klares Ergebnis: es hatte nur 1 Kind davon Neostruktur, und zwar gilt auch hier der Ausnahmefall, denn Mutter und Schwester hatten ausgesprochene Archistruktur.

Besser als ein statistischer Vergleich einzelner Erscheinungen mit dem Kapillarbild deutet ein zusammenfassender Überblick die Beziehung von *Konstitution und Kapillarstruktur.* So zeigt es sich, daß von den Trägern mit Archistruktur kein einziger *ohne* beachtenswerte Störung war. Entweder hatte das Kind eine starke Nervosität und Pavor nocturnus oder war psychisch „zart", ermüdete leicht und wurde wegen der steten Blässe vom Schularzt als blutarm oder erholungsbedürftig bezeichnet und anderes mehr. Auch die Kinder mit Mesostruktur waren überwiegend auffällig, von den 10 Fällen waren nur 3 ohne wesentliche Beschwerden.

Im Gegensatz hierzu fanden sich unter 40 Kindern mit reiner Neostruktur nur 7, die ähnliche Befunde wie oben aufwiesen. Hiervon stammten noch 2 aus Familien, die überwiegend Archistruktur besaßen.

Wenn somit auch hier wieder deutlich wird, daß die Hemmung der Kapillarentwicklung mit einer im allgemeineren Sinne irgendwie beeinträchtigten Konstitution einhergeht, ist es eine notwendige Folgerung, daß das im Vergleich zu Berlin erhöhte prozentuale Vorkommen der Archistruktur in den von uns untersuchten saarländischen Orten seinen Grund haben muß in einer schlechteren konstitutionellen Situation der Bevölkerung. Und in der Tat ist es beachtlich, daß unter den 24 untersuchten Familien nur 4 ohne wesentliche Klagen über den Zustand der Kinder waren. Enuresis nocturna kam in 2 Familien vor, Stammeln oder Stottern in 4 anderen, Pavor nocturnus in 4 weiteren Familien; ferner war in noch anderen zirkuläres Irresein oder Epilepsie oder Kropf vertreten — zweifellos ein Milieu, das biologisch ziemlich belastet erscheint!

Auch die *Familienuntersuchung* ergab im einzelnen folgendes: Das Kapillarbild ist eng verbunden mit der Konstitution, bedingt durch Vererbung und Milieu. Es finden sich Familien mit Überwiegen der Archiformen und solche mit starkem Überwiegen der Neoformen.

Die Familien mit Tendenz zu Neokapillaren zeigen eine auffallende Neigung zu schnellerer allgemeiner Reifung, zu frühem Laufen- und Sprechenlernen. Anderseits findet sich bei den Familien mit überwiegender Archistruktur eine stärkere Neigung zu langsamer Reifung.

In bezug auf die Körperverfassung war ein größerer Unterschied bei beiden Familiengruppen nicht festzustellen; doch war der psychische Zustand bei Familien mit ausgereiftem Kapillarbild durchschnittlich besser, ohne daß sich das immer auf die Intelligenz beziehen würde. Besondere Krankheiten charakterisieren keine der beiden Gruppen. *Kropf, Epilepsie und Schizophrenie fanden sich jedoch nur in der Archigruppe*, aber mit ungesetzmäßiger Verteilung.

Die Eltern der Kinder mit Neostruktur hatten in allen Fällen ausgereifte Kapillaren. Die Kinder zeigten in keinem Falle eine Archihemmung, es kam allenfalls bis zur Mesohemmung. Eine derartige Kapillarhemmung begleitete stets auch eine Verschlechterung der Konstitution im Vergleich zu den Geschwistern. Eine Ursache der Hemmung konnte nirgends sicher festgestellt werden.

Bei den Eltern der archikapillar-stigmatisierten Familien war stets mindestens ein Archikapillarträger zu finden. Unter den Kindern befanden sich auch gelegentlich solche mit Neokapillaren, doch war hiermit interessanterweise ebenfalls meistens eine Verschlechterung der Konstitution verbunden.

Bei solchen Familien, in denen Neo- und Archistruktur etwa gleichmäßig nebeneinander vorkamen, waren die Träger von Neokapillaren in der Mehrzahl der Fälle besser konstituiert als die mit Archiformen oder Mesokapillaren, wenn auch der Unterschied nicht so auffallend zu sein brauchte, wie man vielleicht nach dem Grade der Kapillarhemmung vermuten würde. Doch war er stets deutlich, und die Eltern bezeichneten spontan bei der allgemeinen Erkundigungsfrage nach dem Befinden ihrer Kinder in der Regel solche als ihre Sorgenkinder, die auch die stärker gehemmten Kapillaren aufwiesen. Es sei nochmals betont, daß in jeder Familie, in der Archikapillaren gefunden wurden, mindestens ein Elternteil auch Archiformen zeigte. Hatten beide Eltern Archikapillaren, so brauchten die Kinder nicht alle ebenfalls solche aufzuweisen, doch kamen bei ihnen meistens Störungen gröberer Art vor, wie Stammeln oder Lidflattern mit starker vasomotorischer Labilität sowie ausgesprochener Pavor nocturnus. Die Beziehungen zwischen Archikapillaren und erbbiologischer Belastung bedürfen daher noch weiterer eingehender Aufklärung, vor allem auch hinsichtlich der These von W. Jaensch und O. Gundermann, daß Archikapillaren bei einzelnen Individuen auch rezessiv minderwertige Erbfaktoren anzuzeigen vermögen.

Hilfsschule

Die Ergebnisse der Untersuchungen an der Hilfsschule reihen sich nun in allen Punkten in das bereits Gesagte ein. So war unter Umständen zu erwarten, daß in diesem erbbiologischen Milieu wesentlich mehr Kapillarhemmungen zu finden sein würden als gewöhnlich. Das hier vermehrte Vorkommen von Archikapillaren ist vor allem im Vergleich zu den Berliner Befunden auffallend; denn der Prozentsatz ist hier noch höher als an den Berliner Hilfsschulen (nach W. Jaensch dort 9,5%), was auf besondere lokale Verhältnisse aufmerksam macht. Vielleicht ist auch die Beurteilung darüber, wann ein Kind hilfsschulreif ist, an beiden Orten verschieden, und es werden in Berlin u. a. auch solche zur Hilfsschule geschickt, die in V. noch von der Volksschule aufgenommen werden.

Von den 32 Hilfsschülern in V. stammen aber *10 aus Alkoholikerfamilien!*

Kapillarmikroskopischer Befund:

Kapillargruppe	I	II	III_1	III_2
35 Fälle	19	9	1	6

Ergebnis der Untersuchungen an der Normalschule (Volksschule) in G.

Kapillarmikroskopischer Befund:

Kapillargruppe	I	II	III_1	III_2
44 Schüler	15	17	3	9

Der Ort G., wo die letzten Untersuchungen gemacht wurden, liegt ganz in der Nähe von F. und V. Der unerwartet hohe Prozentsatz von archistrukturierten Kapillarbildern läßt hier daher ganz besondere Verhältnisse vermuten. Die Volksschule hatte zwar keine Hilfsschulauslese, doch war nach Angabe der Lehrer kein Schüler hilfsschulreif. Untersucht wurde diesmal die protestantische Bevölkerung in einer Gegend, in der sich vor einigen Jahrhunderten hugenottische Flüchtlinge angesiedelt hatten, die sich in der überwiegend katholischen Umgebung lange Zeit abgeschlossen verhalten hatten. Es war zum Teil zu einer Inzucht gekommen, deren Folgen sich bei der Familienuntersuchung infolge Kumulation ungünstiger Erbfaktoren offensichtlich zeigten: bei den 17 Familien kam in 4, d. h. bei jeder vierten, Enuresis nocturna vor, daneben Geisteskrankheit, Struma mit und ohne Basedow sowie Hypogenitalismus.

Die Anzahl Kapillargestörter in solchem Milieu ist sehr bemerkenswert, doch nach dem bisher Gesagten nicht mehr zu verwundern. Es ist interessant, daß ein typischer Fall eines „dégénéré" (Enuresis nocturna bis 7 Jahren, Alkoholintoleranz, Hypogenitalismus mit Nebenhodenzyste, Agrammatie und Vasolabilität) reine Archistruktur zeigte und in einer Familie mit ausgesprochener Kapillarhemmung vorkam, wobei jedoch der körperliche und geistige Zustand dieser Familie durchaus normal, zum Teil gut war. Von den verheirateten Geschwistern hatten drei ein Kind, und zwar waren zwei hiervon klassische Neuropathen, nach Schilderung der Eltern sehr schwer erziehbar und schwierig in ihren Ansprüchen, selbstsüchtig und eigensinnig, dabei intellektuell sehr gut. Das dritte Kind ist sehr zart und anfällig, hat stets blasse Gesichtsfarbe, ohne nach verschiedentlichen ärztlichen Untersuchungen irgendwelche Krankheitszeichen aufzuweisen. Alle Kinder zeigten trotz ihres Alters von 6—8 Jahren noch sehr zarte Kapillaren von Mesostruktur. Der andere Elternteil konnte nur in einem Falle untersucht werden und besaß bei gutem körperlichem und geistigem Zustand Neoformen.

Ähnliche Verhältnisse fanden sich bei einer anderen Familie: Überwiegen der Archistruktur, die bei gutem Kapillarbild der Mutter offenbar von der väterlichen Seite stammte. Beide Eltern sind mit 60 Jahren sehr rüstig und waren angeblich nie krank. Wesentliche Krankheiten kamen auch unter den Kindern nicht vor, doch hat eine Tochter eine deutliche Struma. Wie mir versichert wurde, ist ein Kropf in der Aszendenz und Verwandtschaft nie bemerkt worden, es sei dies der erste Fall. Kapillarmikroskopisch wurden neben Neoformen reichlich grobe Archiformen gefunden. Das 5jährige Kind dieser Tochter hatte ebenfalls Archikapillaren, wenn auch nur vereinzelt. Es galt als sehr nervös und schreckte nachts öfters zusammen. Das Kind einer anderen

Tochter zeigte überwiegend Archiformen, war sehr anfällig und nervös und hatte öfters Anginen.

Interessant ist nun, daß der Sohn einer Nichte des Vaters (also die gleiche Deszendenzstufe väterlicherseits), welche ebenfalls überwiegend Archikapillaren aufwies, sonst aber geistig und körperlich als sehr rege galt, plötzlich mit Beginn der Pubertät außerordentlich dick zu werden anfing. Das Kind war wegen seiner Frische und guten Entwicklung stets der Stolz der Eltern gewesen, die nun sehr besorgt waren. Leider konnten wegen ungünstiger Verhältnisse die Kapillaren nicht deutlich erkannt werden. Der Vater des Kindes hatte Neoformen und erzählte, daß in seiner Familie Fettsucht wie Kropf nicht beobachtet worden sei.

Die Fettverteilung am Körper war so wie bei einem Parallelfall, der in Berlin beobachtet wurde und der schon deshalb hier erwähnt werden soll, weil dabei eine Kapillaruntersuchung gemacht werden konnte.

Es war ein 17jähriger Abiturient und Jugendführer, 178 cm groß, mit kräftigem Körperbau. Nach sehr guter Entwicklung bis zur Pubertät hatte er dann mit 15—16 Jahren plötzlich einen auffallenden Fettansatz um Hüfte und Oberschenkel bekommen. Bei der Untersuchung zeigte er gute Achsel- und Schambehaarung, wobei aber die männliche Trigonumform nicht deutlich war. Das Genitale zeigte keine Besonderheiten, doch fehlte nach Angaben des Abiturienten eine Geschlechtsempfindung vollständig. Der Fettansatz betraf neben oben erwähnten Stellen auch den Bauch, besonders über der Symphyse.

Die Kapillaruntersuchung ergab an dem rechten Ringfinger ein typisches Mesobild, am linken Ringfinger neben Mesoformen vorwiegend Archistruktur.

Diese Fälle lehren im Zusammenhang mit den früheren Ergebnissen folgendes:

1. Eine Hemmung der Kapillarentwicklung ist verbunden mit einer Störung der psycho-physischen Konstitution. Es braucht diese Störung nicht in jedem Lebensabschnitt offenbar zu sein, sie kann „unterschwellig" existieren und erst bei besonderen Belastungen und Veränderungen wie bei Generationsvorgängen oder Krankheiten hervortreten.

2. Die psycho-physische Störung braucht sich aber auch in derselben Generation nicht deutlich zu zeigen. Sie kann erst in der nächsten Generation augenfällig werden. Daraus ergeben sich Fragestellungen bezüglich der Genese und des Erbganges der Kapillarstörungen bzw. für den Erbgang der die Kapillarstörungen bedingenden Faktoren, die Aufgaben besonderer Untersuchungen sind.

3. Die mit der Entwicklungshemmung der Kapillaren verbundene Störung liegt in vielen Fällen im neuro-endokrinen System. Es tritt in einem Falle mehr die Veränderung im vegetativen Nervensystem, im anderen mehr die der innersekretorischen Drüsen auf. Die seelisch-geistige Sphäre kann bei der Störung mitbeteiligt sein, muß es aber nicht; das gilt besonders von der sog. „Intelligenz". Die Veränderung ist nicht an eine bestimmte Drüse gebunden.

W. Jaensch, Med. Welt 1929 Nr. 33, 1930 Nr. 37, 1931 Nr. 19/20, 1932; D. m. W. 1933 Nr. 28; Körperform, Wesensart und Rasse. Leipzig, Thieme, 1934; Die Hautkapillarmikroskopie. Halle, C. Marhold, 1929. — W. Jaensch und O. Gundermann, Klinische Rassenhygiene und Eugenik (Veröff. Med.verw. H. 1). Berlin, R. Schoetz, 1934; dieselben in Kinderärztl. Praxis Jg. 5 H. 2/3. — F. de Quervain und C. Wegelin, Der endemische Kretinismus, aus Pathologie und Klinik, Bd. 7, Berlin, Jul. Springer, 1936.

Lebenslauf

Ich, Josef Mees, wurde am 15. März 1911 in Illingen/Saar als Sohn des Rentmeisters Bernhard Mees und seiner Ehefrau Anna Maria Mees, geb. Reiter, geboren. Nach 4 Jahren Grundschule besuchte ich das Reformrealgymnasium zu Neunkirchen/Saar bis zum März 1930. Daran schloß sich mein medizinisches Studium an, und zwar studierte ich während der vorklinischen Semester in Köln und Kiel, während der klinischen Semester in Berlin; hier bestand ich im Dezember 1935 das medizinische Staatsexamen.